



КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕВЕРСИВНЫЕ RCI

ПАСПОРТ



Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р и имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

Содержание "Паспорта" соответствует техническому описанию производителя.

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование

Контакты электронные реверсивные типа RCI.

1.2. Изготовитель

"IC-Electronic A/S", Eksportvej 7-9, Laurbjerg, DK-8870 Langaa Denmark.

1.3. Продавец

ООО "Данфосс", РФ, 143581, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, дом 217.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Контакты электронные реверсивные RCI, предназначены для реверсивного управления трехфазными электродвигателями переменного тока в жестких условиях эксплуатации. Переключение контактов происходит только при прохождении сетевого напряжения через ноль (zero cross), что существенно понижает уровень электромагнитных помех при переключении и обеспечивает точное управление электродвигателем. Контакты RCI идеально приспособлены для быстрого реверса, где необходим длительный срок безотказной эксплуатации. Обычно используются для управления конвейерами, станками для нарезки резьбы, упаковочными линиями, и других применений, где необходимо быстрое и надежное реверсивное управление электродвигателями.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НОМЕНКЛАТУРА

3.1. Технические характеристики

- Компактная модульная конструкция с встроенным теплоотводом
- Контакты готовы к установке на DIN-рейку, простой и быстрый монтаж
- Встроенная варисторная защита
- Рабочий ток до 10А (AC-3)
- Рабочее напряжение до 480В переменного тока
- Встроенная электронная блокировка
- Универсальные управляющие напряжения
- Переключение при переходе сетевого напряжения через ноль (zero cross)
- Светодиодные индикаторы состояния
- Класс защиты IP20
- Спецификация в соответствии с промышленным стандартом
- Соответствие стандартам EN 60947-4-2 и UL-C

Выходные характеристики

Рабочий ток, макс. А AC -3 (старт-стоп-реверс, при +40С) AC -4 (старт-реверс на полной скорости-стоп, при +40С)	10 8
Мощность двигателя (50/60Гц) 208-240В, (50-60Гц)	AC-3: 0.1 - 2.2 кВт (0.18 – 3 л.с.) AC-4: 0.1 - 1.5 кВт (0.18 – 2 л.с.)
400-480В, (50-60Гц)	AC-3: 0.1 - 4 кВт (0.18 – 5.5 л.с.) AC-4: 0.1 - 3 кВт (0.18 – 4 л.с.)
Ток утечки, макс.	1 мА
Минимально допустимый рабочий ток	10 мА
Предохранитель: Тип 1 Тип 2	50А gL/gG 450A ² c

3.1. Технические характеристики

Входные характеристики

	037N0044	037N0043
Управляющее напряжение ($\pm 10\%$)	5-24В пост. тока	24-230В пост. или перем. тока
Минимальное напряжение срабатывания	4,25В пост. тока	20,4В пост. или перем. тока
Минимальное напряжение отключения	1,5В пост. тока	7,2В пост. или перем. тока
Максимальный ток управления / мощность	25 мА для 4В пост. тока	1,5ВА / 6 мА при 24В пост. тока
Время реакции	1 полупериод сетевого напр.	2 полупериода сетевого напр.
Время задержки срабатывания блокировки	30 – 80 мс	60 – 150 мс
Электромагнитная совместимость	В соответствии с EN 60947-4-2	

Изоляция

Номинальное напряжение изоляции, U_i	660В переменного тока
Максимально допустимое импульсное напряжение, U_{imp}	4 кВ
Класс изоляции	III

Тепловые характеристики

Рассеиваемая мощность	2 Вт/А 2 Вт/А x рабочий цикл
Продолжительный режим работы Ключевой режим работы	
Рабочий диапазон температур, °С	От -5 до +60
Способ охлаждения	Естественная конвекция
Монтаж	Вертикальный (см. раздел "Монтаж")
Диапазон температур хранения, °С	От -20 до +80
Класс защиты / загрязнения	IP20/3

3.2. Номенклатура

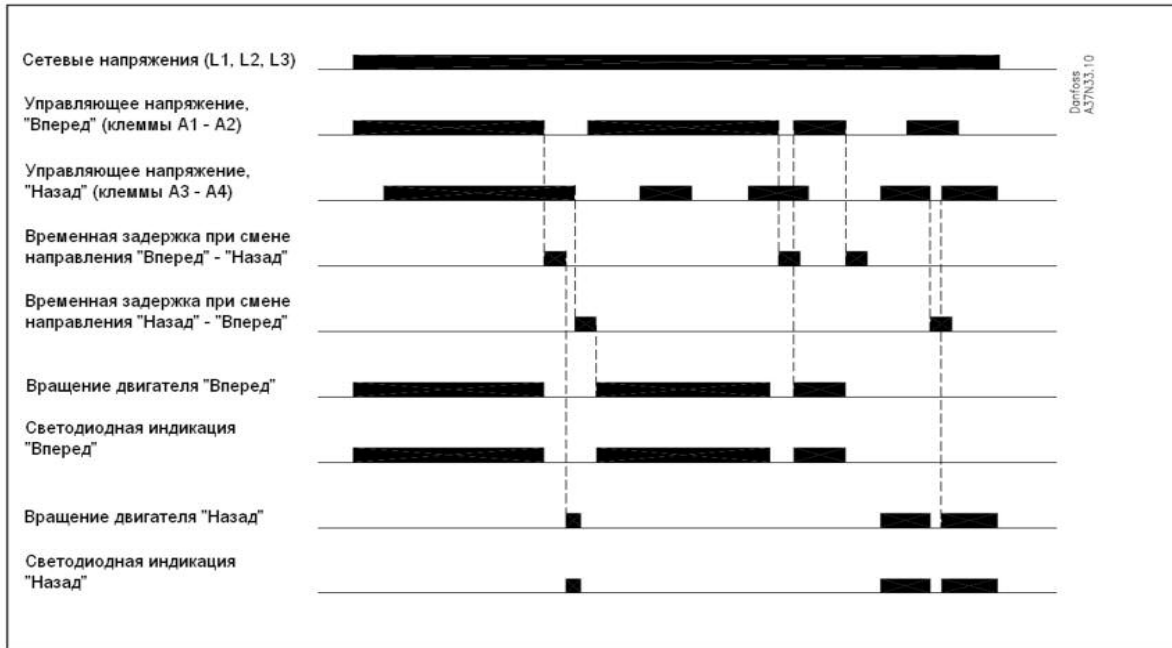
Рабочее напряжение	Максимальный ток двигателя	Максимальная мощность двиг.	Управляющее напряжение	Ширина модуля	Тип	Код для заказа
24-480В пер. тока	10А	4 кВт / 5,5 л. с.	5-24В пост. тока	45 мм	RCI 10	037N0044
			24-230В пер. тока			037N0043

4. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ, ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГРАММА, СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА.

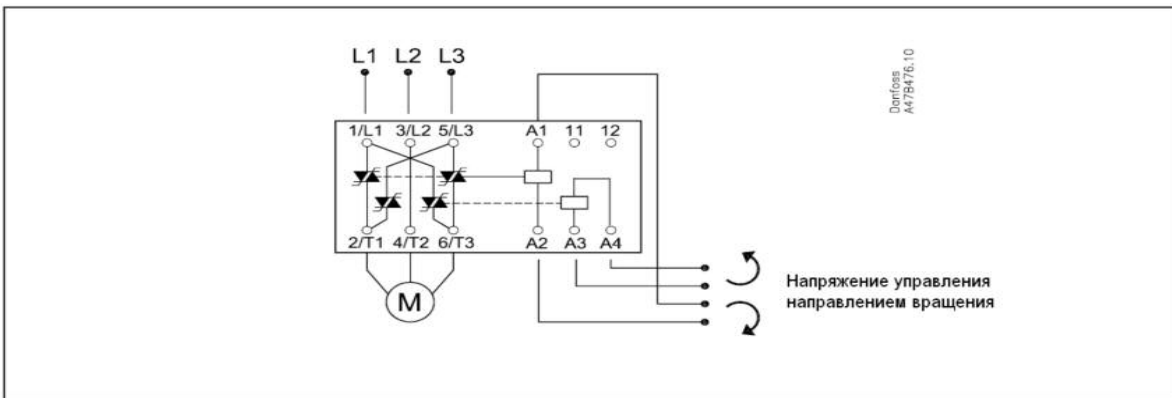
4.1. Принцип действия

При подаче управляющего напряжения на клеммы А1 – А2, электродвигатель подключается к питающей сети и вращается в направлении "вперед". При подаче управляющего напряжения на клеммы А3 – А4, электродвигатель будет вращаться в направлении "назад". Если поданы оба управляющих напряжения, направление вращения электродвигателя будет определяться напряжением, поступившим на соответствующий вход управления первым. Фиксированная временная задержка будет включаться при любой смене направления вращения (вперед/назад) вала электродвигателя.

4.2. Функциональная диаграмма



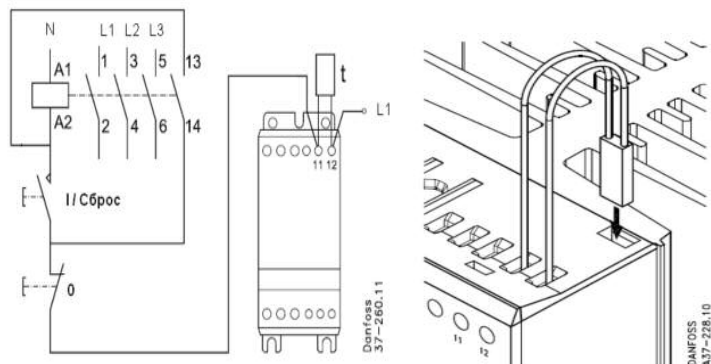
4.3. Схема электрическая



4.4. Схема защиты от перегрева

При необходимости дополнительной защиты от перегрева контактор может быть снабжен термостатом (код заказа 037N0050), который устанавливается в паз с верхней стороны контактора.

Термостат включается в схему управления последовательно. Если температура теплоотвода превысит 100°C, контактор отключается. Для его повторного включения необходимо произвести сброс, кратковременно нажав кнопку "I / Сброс".



5. Примеры использования

Реверсивный контактор и устройство плавного пуска

Плавный пуск и плавная остановка

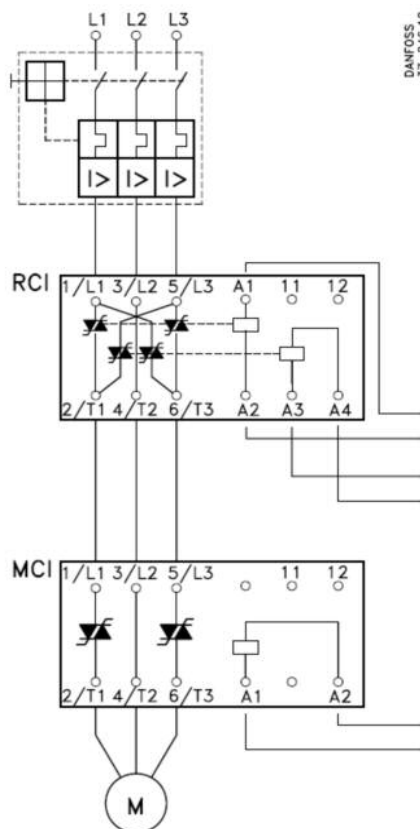
Объединив реверсивный контактор и устройство плавного пуска можно легко получить схему управления электродвигателем с плавным реверсом.

Реверсивный контактор RCI будет определять направление вращения (вперед/назад) электродвигателя, а устройство плавного пуска типа MCI (MCI15, MCI25) будет обеспечивать его плавный пуск и остановку.

Только плавный пуск

Если плавная остановка электродвигателя не требуется, то схему управления можно упростить, осуществляя управление устройством (клеммы A1-A2) плавного пуска сетевым напряжением (автоматический плавный запуск электродвигателя при появлении напряжений на клеммах 1,3,5 устройства плавного пуска).

Необходимо обеспечить задержку в 0,5 секунды между подачей управляющих напряжений смены направления вращения электродвигателя, чтобы уменьшить негативное влияние генерируемого электродвигателем напряжения в момент его отключения.



6. МОНТАЖ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ.

6.1. Монтаж

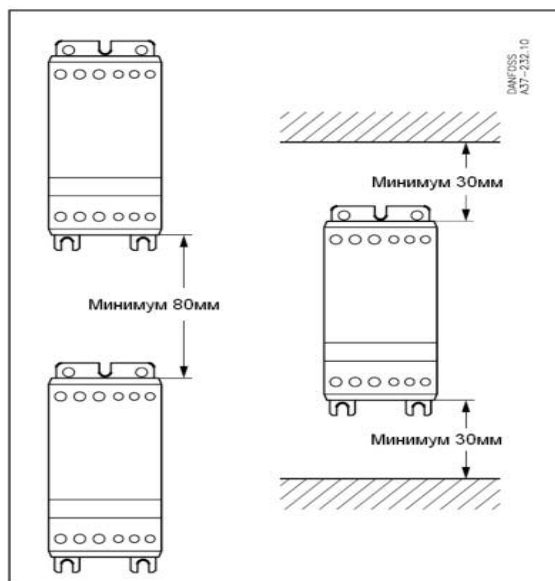
Контакторы сконструированы для установки в вертикальном положении.

Если они устанавливаются горизонтально, то величина тока нагрузки должна быть уменьшена на 50%.

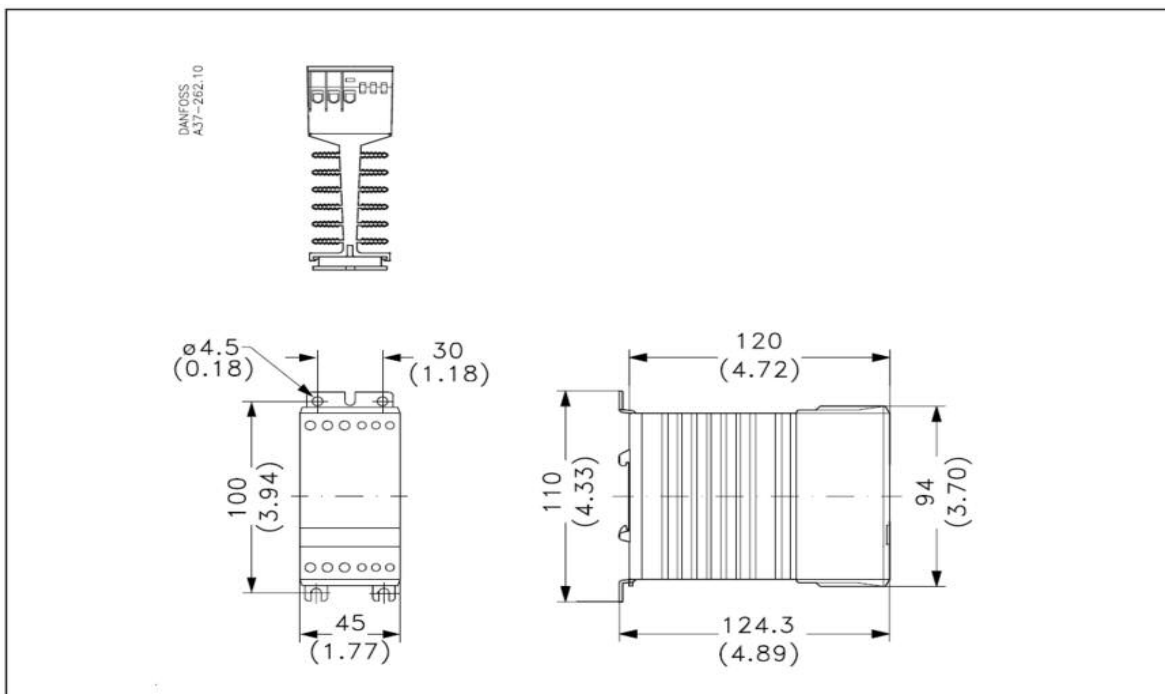
Для контактора не требуется дополнительного свободного пространства по бокам.

Расстояние между двумя вертикально установленными контакторами должно быть не менее 80 мм (3,15").

Расстояние между контактором и верхней / нижней крышкой корпуса должно быть не менее 30 мм (1,2").



6.2. Габаритные размеры, мм / (дюймы)



7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки контактора входит:

- реверсивный контактор
- инструкция по установке
- упаковочная коробка

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

К обслуживанию контакторов допускается только персонал, изучивший их устройство, правила техники безопасности и имеющий допуск по электробезопасности, соответствующий параметрам изделия.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.

Транспортировка и хранение контакторов осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 51908-2002.

10. СЕРТИФИКАЦИЯ.

Контакторы, подлежащие обязательной сертификации, сертифицированы в системе ГОСТ Р. Также, имеется заключение о гигиенической оценке.

11. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ.

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

12. УТИЛИЗАЦИЯ.

Утилизация изделия производится в соответствии с установленными на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленными в соответствии с законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие контакторов техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения - 12 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия - изготовителя или продавца.

Срок службы оборудования, при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ, - 10 лет с начала эксплуатации.